

PSEUDOCISTI PERIRENALE BILATERALE IN UN GATTO

ANGELO BASILE

DMV, CNV Centro Nefrologico Veterinario, Valverde - Catania

ANTONIO GRANATA

MD, U.O. Nefrologia e Dialisi, A.O. "Vittorio Emanuele" - Catania

Riassunto

La pseudocisti perirenale è una patologia di raro riscontro sia in medicina umana che veterinaria. È costituita da una raccolta perirenale di liquido il cui contenente è sprovvisto di epitelio di rivestimento. Può essere monolaterale o bilaterale ed in base alla eziologia si classificano 4 forme: la cisti urinifera, il linfocele perirenale, l'ematoma perirenale e la forma idiopatica. Noi riportiamo il caso di un gatto affetto da insufficienza renale cronica avanzata che all'ecografia addominale evidenziava la presenza di due voluminose aree anaecogene, con rinforzo di parete posteriore, in sede perirenale. L'ago-aspirazione eco-assistita del materiale ed il relativo esame fisico-chimico aiutavano a formulare la diagnosi di pseudocisti perirenale bilaterale idiopatica. Il protocollo terapeutico adottato consistette nell'aspirazione eco-assistita delle cisti abbinata al trattamento medico conservativo dell'insufficienza renale. Gli autori, prendendo spunto dalla descrizione del caso clinico, sottolineano l'importanza di una corretta diagnosi differenziale alla luce di quanto riportato in letteratura e discutono le differenti opzioni terapeutiche.

Summary

Perinephric pseudocyst is a relatively uncommon condition both in human and in veterinary medicine. It consists of a capsulated accumulation of fluid surrounding 1 or both kidneys. The term pseudocyst has been used because the capsule has no epithelial lining. Proposed classification from an etiological point of view includes uriniferous pseudocyst, perinephric lymphocele, perinephric hematoma and the idiopathic form. A case of severe chronic renal failure in a cat showing two large perirenal accumulations of fluid on ultrasonography is presented. Ultrasound-assisted fluid collection and analysis permitted to formulate the diagnosis of bilateral idiopathic perirenal pseudocysts. Treatment consisted of ultrasound-assisted drainage of both pseudocysts and medical treatment of renal failure. The authors remarked the importance of an accurate differential diagnosis and reviewed the different therapeutic options proposed in literature.

INTRODUZIONE

La pseudocisti perirenale (PP), nota in passato anche come cisti capsulogena renale¹, cisti capsulare², pseudocisti pararenale³, cisti perirenale⁴ ed urinoma¹⁵, rappresenta una patologia di raro riscontro, sia in medicina umana che in medicina veterinaria. È caratterizzata da una raccolta di liquido attorno al rene ed all'interno di una formazione saccata le cui pareti sono sprovviste di epitelio di rivestimento. Sono state descritte forme unilaterali e bilaterali. In letteratura, i pochi casi descritti sono stati riportati nel gatto¹⁻²⁰, nell'uomo^{21-26,31}, nel cane^{13,27,28}, nel furetto²⁹, nello uistiti (*Saimiri sciureus*)³⁰, nel maiale¹² e, recentemente, nel topo³⁶.

Classicamente, sulla base delle caratteristiche fisico-chimiche del fluido contenuto^{6,12-13,15,19,21,27}, vengono distinti quattro tipi di PP. La PP "urinifera", causata dallo stravasato (in genere traumatico) ed accumulo di urina tra la capsula ed il parenchima renale; il *linfocele perirenale*, costituito dal-

la raccolta di linfa nello spazio perirenale^{6,15,31}; l'*ematoma perirenale*, di frequente riscontro in corso di discrasia ematica, invasione neoplastica dei vasi renali, rottura di aneurismi dell'arteria renale o come complicanza del trapianto renale^{6,13,15,27}; la PP *idiopatica*^{6,13}, quando le caratteristiche del liquido non rientrano tra le categorie sopra riportate.

Scopo del presente lavoro è la descrizione di un caso di pseudocisti perirenale bilaterale nel gatto e la revisione della letteratura riguardante gli aspetti clinici, diagnostici, prognostici e terapeutici proposti in questa specie.

CASO CLINICO

Un gatto maschio comune europeo, intero, di 10 anni di età e dal peso di 4,6 kg è giunto alla nostra osservazione per inappetenza ed aumento di volume dell'addome comparsi nel corso delle precedenti quattro settimane. L'anamnesi risultava piuttosto incompleta a causa delle abitudini semidomestiche dell'animale. Alla visita clinica il paziente manifestava sensorio conservato, normotermia, lieve stato di disidratazione (5-6%) ed addome disteso. Alla palpa-

“Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 10/6/2005 ed accettato per pubblicazione dopo revisione il 5/6/2006”.



FIGURA 1 - Visualizzazione ecografica in scansione sagittale del rene sinistro (sonda 7.5 MHz). Imponente raccolta anaecogena perirenale e diffusa iperecogenicità parenchimale, con scomparsa della differenziazione corticomedullare.

zione di quest'ultimo si apprezzava una diffusa consistenza duro-elastica ed algia tale da non permettere l'esplorazione dettagliata degli organi interni. Inoltre, la prova della succussione risultava negativa. L'esame ecografico dell'addome rivelava bilateralmente in sede perirenale la presenza di un'area anecogena capsulata, a contorni ben definiti, da riferire verosimilmente a voluminose formazioni cistiche. I reni si presentavano armonicamente ridotti di volume, con assenza della differenziazione corticomedullare ed ecogenicità parenchimale marcatamente aumentata (Fig. 1). L'esame ultrasonografico veniva completato con il prelievo (ago da 23 Gauge) eco-assistito di un campione di liquido da entrambe le cisti e da una cistocentesi. All'esame chimico-fisico il liquido veniva classificato come trasudato semplice per il riscontro di un basso contenuto cellulare e proteico (proteine 2 g/dl e 750 cellule/ μ l). Inoltre, si evidenziava un contenuto di urea pari a 187 mg/dl e di creatinina pari a 7,2 mg/dl. Le urine si presentavano isostenuriche, con sedimento inattivo, assenza di proteinuria e l'urinocoltura non mostrava crescita batterica. L'esame biochimico, eseguito dopo due giorni di fluidoterapia per via sottocutanea con Soluzione Fisiologica 0,9% (60 mg/kg/die), depondeva per il riscontro di insufficienza renale avanzata (creatininemia 6,78 mg/dl, azotemia 155 mg/dl, fosforemia 8,2 mg/dl). Alla luce di quanto sopra riportato fu posta diagnosi di pseudocisti perirenale bilaterale idiopatica in soggetto affetto da insufficienza renale secondaria a nefropatia bilaterale da cause non determinate. Considerato il grado di insufficienza renale venne proposta al proprietario, a scopo terapeutico, l'aspirazione del liquido perirenale. Il paziente veniva premedicato con acepromazina maleato (0.02 mg/kg) e butorfanolo (0.2 mg/kg) per via sottocutanea e mantenuto in sedazione profonda mediante infusione endovenosa continua di propofol alla dose di 0.1 mg/kg/minuto. Si introduceva, quindi, per via eco-assistita, un ago spinale da 21 Gauge nella cisti di sinistra. Sfilato il mandrino, l'ago veniva connesso ad un rubinetto a 3 vie e tubo di estensione da 20 cm e si procedeva allo svuotamento completo della cisti. Si ripeteva la procedura anche per la cisti di destra, con una raccolta complessiva di circa 200 ml di liquido. Il paziente veniva, quindi, rimandato a casa con la prescrizione di una dieta ipoproteica (feline k/d, Hill's), di idrossido di allumi-

nio (30 mg/kg dopo ogni pasto) per l'iniziale controllo dell'iperfosforemia ed ipodermoclisi di Soluzione Fisiologica 0,9% (60 mg/kg/die) per correggere la disidratazione. A seguito di contatti telefonici intercorsi alla prima, quarta ed alla dodicesima settimana, risultava che il gatto aveva ripreso la solita vita semidomestica e rifiutato categoricamente la terapia prescritta. A detta del proprietario l'animale assumeva regolarmente una dieta di mantenimento per gatti adulti ed erano scomparsi i segni riconducibili al dolore addominale. Ad un successivo contatto telefonico occorso dopo due mesi risultava che il gatto da circa quattro settimane non era più tornato a casa.

DISCUSSIONE

Nonostante la mancanza di informazioni istologiche relative alla nefropatia sottostante, di un follow-up eseguito esclusivamente per via telefonica e per un periodo di soli 4 mesi, lo scarso grado di collaborazione del soggetto e la sua vita semidomestica, gli autori hanno voluto riportare questo caso di PP idiopatica poiché di raro riscontro nel gatto. In letteratura¹⁷⁻¹⁸, solo 57 gatti sono stati segnalati affetti dalla PP, dei quali 28 risultavano in forma bilaterale e 29 in forma monolaterale. L'intervallo di età dei gatti varia da 1 a 19 anni, con un'età media di 8,7 anni e senza prevalenza di sesso. Le razze in cui è stata riscontrata la PP sono: Siamese, Persiano, Himalayano ed Europeo.

I principali motivi per cui gli animali affetti giunsero a visita sono rappresentati dall'insorgenza di poliuria e polidipsia da qualche settimana e dall'aumento di volume più o meno marcato dell'addome. Raramente, è stata segnalata la dispnea secondaria a idrotorace¹⁶, causata dalla comunicazione tra la pseudocisti e lo spazio pleurico.

La diagnosi differenziale va posta nei confronti di tutte le cause di renomegalia, di patologie perirenali e di quelle nelle quali si osserva una raccolta di liquido sottocapsulare. Tra le cause di renomegalia vera ricordiamo il rene policistico, il linfosarcoma renale, i tumori renali metastatici, le nefropatie ostruttive (idronefrosi e pionefrosi), la pielonefrite acuta, la nefrite granulomatosa interstiziale secondaria a Peritonite Infettiva Felina (FIP) e l'ascesso renale³². Tra le possibili patologie perirenali sono da citare l'ematoma e l'ascesso perirenale. Ed, infine, tra le possibili cause di accumulo di liquido in sede sottocapsulare non è infrequente riscontrare piccole quantità di fluido in corso di linfosarcoma renale felino, di FIP ed in seguito ad avvelenamento da glicole etilenico³³. La diagnosi, prima dell'impiego routinario dell'ecografia, era fatta mediante l'urografia discendente e la laparotomia esplorativa¹⁻⁷. L'ecografia B-Mode rappresenta la metodica di imaging elettiva per la diagnosi e consente il prelievo del liquido, sia a scopo diagnostico che terapeutico oltre a permettere una valutazione morfologica del parenchima renale come nel caso sopra riportato. Il riscontro di PP è stato associato ad insufficienza renale cronica (IRC). Nel gatto la patologia renale più frequentemente causa di IRC è la nefrite tubulo-interstiziale cronica caratterizzata dalla progressiva fibrosi del parenchima renale. Ticer¹, ha ipotizzato che alla base della PP vi sia il blocco della circolazione venosa e linfatica perirenale secondaria alla fibrosi renale. Comunque, tale ipotesi non è stata mai verificata e non esistono pubblicazioni sull'anatomia della

circolazione linfatica renale nel gatto. Inoltre, altri autori^{34,35} attraverso la legatura sperimentale dei vasi linfatici renali non sono riusciti, nel cane, a determinare la formazione della PP. Altre patologie renali associate alla PP sono le cisti renali isolate e l'idronefrosi¹³. In merito alla terapia sono state suggerite, senza significativi successi, la nefrectomia in *toto*^{1,8,16} (nel caso di forme monolaterali), l'ago-aspirazione eco-assistita/guidata della pseudocisti^{17,18} e la capsulectomia^{7,9,17-20}. Recentemente, Hill e coll.²⁰ hanno proposto di associare alla capsulectomia l'omentalizzazione della pseudocisti, sfruttando le note capacità dell'omento di riassorbire i liquidi. La tecnica è comunque stata applicata in un solo caso di forma bilaterale con un follow-up di 7 mesi. È proprio la breve durata dei follow-up dei casi riportati in letteratura, che non permette di affermare se una tecnica sia realmente superiore ad un'altra. Nel caso da noi riportato, la semplice ago-aspirazione eco-assistita ha consentito all'animale di riprendere rapidamente il proprio stile di vita rivelandosi una valida opzione terapeutica almeno nel breve termine. La prognosi "quoad vitam" è condizionata dalla contemporanea presenza di IRC, dimostratasi, il parametro prognostico più sensibile nel guidare le scelte terapeutiche e nel condizionare la sopravvivenza dei soggetti affetti^{17,18}.

CONCLUSIONI

La PP rappresenta una patologia di raro riscontro nel gatto. L'ecografia è una metodica di imaging caratterizzata da una elevata accuratezza diagnostica. In merito alla terapia, la scelta di una delle diverse opzioni terapeutiche è, secondo gli autori, fortemente condizionata da due fattori principali: la mono/bi-lateralità della lesione e la coesistenza ed il grado di IRC. Sulla base dei dati a tutt'oggi forniti dalla letteratura si può affermare che la nefrectomia sarebbe da riservare solo ai casi di forme monolaterali di PP urinifere, mentre le forme bilaterali di PP idiopatiche, associate a segni anche lievi di IRC, andrebbero trattate con l'ago-aspirazione, in quanto tale metodica può essere eseguita, anche ripetutamente, nel soggetto sveglio o sotto sedazione. In caso di forme monolaterali di cisti idiopatiche ed in assenza di segni clinici di IRC, potrebbero essere le eventuali complicazioni coesistenti (versamento pleurico, per es.) a guidare la scelta terapeutica. È personale opinione degli autori eseguire *in primis* l'ago-aspirazione ed individuare nel follow-up eventuali recidive e/o comparsa di segni clinici e di laboratorio di IRC al fine di porre in essere le eventuali modifiche terapeutiche.

Parole chiave

Nefromegalia, pseudocisti perinefrica, ecografia, gatto.

Key words

Renomegaly, perinephric pseudocyst, ultrasonography, cat.

Finalmente
disponibile
il trilostano
ad uso veterinario
per la terapia
dell'iperadrenocorticismo
del cane

SEMPLICE

RAPIDO

CON EFFETTO
REVERSIBILE

NESSUN EFFETTO
CITOTOSSICO

MARCHIO REGISTRATO



JANSSEN
ANIMAL HEALTH

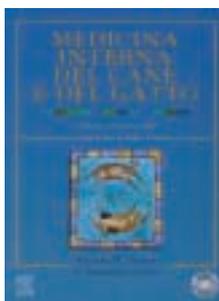
Via Michelangelo Buonarroti, 23
Cologno Monzese • Milano
Tel. 0225101
Fax 022510500

Bibliografia

1. Ticer JW: Capsulogenic renal cyst in a cat. *J Am Anim Hosp Assoc* 143:613-614, 1963.
2. Kraft AM, Kraft CG: Renal capsular cyst in a domestic cat. *Vet Med/Small Anim Clin* 65:692, 1970.
3. Mitten RA: Pararenal pseudocysts in a cat. *Iowa State Univ Vet* 40:65-67, 1978.
4. Chastain CB, Grier RL: Bilateral retroperitoneal perirenal cysts in a cat. *Fel Pract* 5:51-53, 1975.
5. Wolf AM, Leighton RL, Waltrous BJ: Uric acid ureteral calculus and pararenal cyst in a cat. *J Am Anim Hosp Assoc* 15:767-773, 1979.
6. Abdinoor DJ: Perinephric pseudocysts in a cat. *J Am Anim Hosp Assoc* 16:763-767, 1980.
7. Robotham GR: What is your diagnosis? *JAVMA* 182:73-74, 1983.
8. Geel JK: Perinephric extravasation of urine with pseudocyst formation in a cat. *J S Afr Vet Assoc* 57:33-34, 1986.
9. Hawe RS: What is your diagnosis? *JAVMA* 198:471-472, 1991.
10. Kirberger RM, Jacobson LS: Perinephric pseudocysts in a cat. *Aust Vet Pract* 22:160-163, 1992.
11. Di Bartola SP: Perinephric Pseudocysts. In Di Bartola SP, editor. *Selected Diseases of the Feline Kidney*. The American Animal Hospital Association, 1992, pp 11-12.
12. Carlson RA, Badertscher RR: Feline renal pseudocyst with metastatic carcinoma of the contralateral kidney. *Fel Pract* 21:23-27, 1993.
13. Lulich JP, Osborne CA, Polzin DJ: Cystic Diseases of the Kidney. In: Osborne CA, Finco DR, eds. *Canine and feline nephrology and urology*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995, pp 466-469.
14. Di Bartola SP, Westropp J: Perinephric Pseudocysts. In August JR, editor. *Consultation in Feline Medicine* 3. Saunders, Philadelphia, 1997, pp 341-344.
15. Lemire TC, Read WK: Macroscopic and microscopic characterization of a uriniferous perirenal pseudocyst in a domestic short hair cat. *Vet Path* 35:68-70, 1998.
16. Rishniw M, Weidman J, Hornof WJ: Hydrothorax secondary to a perinephric pseudocyst in a cat. *Vet Radiol Ultrasound* 39:193-196, 1998.
17. Ochoa VB, DiBartola SP, Chew DJ, et al.: Perinephric pseudocysts in the cat: a retrospective study and review of the literature. *J Vet Intern Med* 13:47-55, 1999.
18. Beck Ja, Bellenger Cr, Lamb WA, et al.: Perirenal pseudocyst in 26 cats. *Aust Vet J* 78:166-171, 2000.
19. Essman SC, Drost WT, Hoover JP, et al.: Imaging of a cat with perirenal pseudocysts. *Vet Radiol Ultrasound* 41:329-334, 2000.
20. Hill TP, Odesnik BJ: Omentalisation of perinephric pseudocysts in a cat. *J Small Anim Practice* 41:115-118, 2000.
21. Morley P, Barnett E, Bell PRF, et al.: Ultrasound in the diagnosis of fluid collections following renal transplantation. *Clin Radiol* 26:199-207, 1975.
22. Thompson IM, Ross G, Ezzard J, et al.: Experiences with 16 cases of pararenal pseudocyst. *J Urol* 116:289-292, 1976.
23. Kearney GP, Murray JE, Harrison JH: Perinephric pseudocysts: a complication of renal transplantation. *J Urol* 80:2-804, 1973.
24. Koelmeyer TD, Ferguson RS, Nicholls SC: Pararenal pseudocyst. *J Trauma* 17:151-154, 1977.
25. Meyers MA: Uriniferous perirenal pseudocyst: new observations. *Radiology* 117:539-545, 1975.
26. Sauls CL, Nesbit RM: Pararenal pseudocysts: a report of four cases. *J Urol* 87:288-296, 1962.
27. Miles KG, Jergeus AE: Unilateral perinephric pseudocyst of undetermined origin in a dog. *Vet Radiol Ultrasound* 33:277-281, 1992.
28. Tidwell AS, Ullman SL, Shelling SH: Urinoma (para-ureteral pseudocyst) in a dog. *Vet Radiol* 31:203-206, 1990.
29. Puerto DA, Walker LM, Saunders HM: Bilateral perinephric pseudocysts and polycystic kidneys in a ferret. *Vet Radiol Ultrasound* 39 (4):309-312, 1998.
30. Krugner LA, Jayo MJ, Bullock BC, Iskandar SS: Perinephric pseudocysts in a Squirrel Monkey. *Contemporary Topics by Am Ass Lab Anim Science* 35:81-82, 1996.
31. Kahan BD, Ponticelli C: Surgical complications. In: Kahan BD, Ponticelli C, eds. *Principles and practice of renal transplantation*. London: Martin Dunitz, 2000, pp 243-246.
32. Zatelli A, Bellei R, Galluccio B, et al.: Accessi perirenali bilaterali causa di nefromegalia in un gatto. *Approccio terapeutico percutaneo eco-assistito*. *Veterinaria* 17:103-106, 2003.
33. Nyland TG, Mattoon JS, Wisner ER: Ultrasonography of the urinary tract and adrenal glands. In Nyland TG, Mattoon JS, eds. *Veterinary diagnostic ultrasound*. Philadelphia: WB Saunders C, 1995, p 110.
34. Clark RL, Cuttino JT: Microradiographic studies of renal lymphatics. *Radiology* 124:307-311, 1977.
35. Holmes MJ, O'Morchoe PJ, O'Morchoe CC: Morphology of the intrarenal lymphatic system. Capsular and hilar communications. *Am J Anat* 149:333-352, 1977.
36. Meyerholz DK, Hostetter SJ: Unilateral perinephric pseudocyst secondary to hydronephrosis in a C57BL/6J mouse. *Vet Pathol* 42:496-498, 2005.

EDIZIONI VETERINARIE

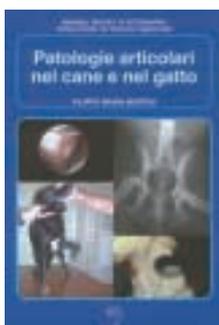
Per ordini e informazioni: Tel. 0372/403507 - Fax 0372/457091 E-mail editoria@evsrl.it - www.evsrl.it



NELSON - COUTO
“Medicina Interna del Cane e del Gatto. CD-ROM incluso”
 3ª ed. italiana 2006 Elsevier Italia
 Listino € 199,00
 Scontato € 169,00



RAND
“Problem-based Feline Medicine”
 1ª ed. 2006 Elsevier-Saunders
 Listino € 97,99
 Scontato € 83,00



F.M. MARTINI
“Patologie Articolari nel Cane e nel Gatto”
 1ª ed. 2006 Poletto Editore
 Listino € 100,00
 Scontato € 85,00



MARCONATO, DEL PIERO
“Oncologia Medica dei Piccoli Animali”
 1ª ed. 2005 Poletto Editore
 Listino € 170,00
 Scontato € 145,00